

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-092505

(43)Date of publication of application : 05.04.1994

(51)Int.Cl.

B65H 5/36
B65H 5/06
B65H 23/04
H04N 1/00

(21)Application number : 04-122456

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 15.05.1992

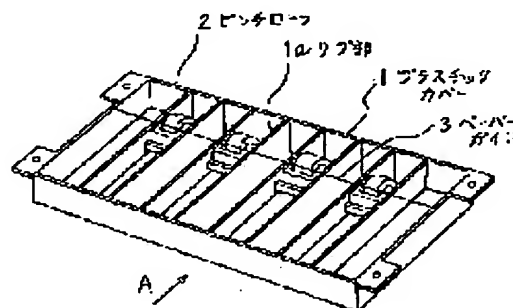
(72)Inventor : KATO KENJI

(54) PAPER SHEET CONVEYING MECHANISM

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a wrinkle, an inclination and a jamming from being caused when a paper sheet is conveyed.

CONSTITUTION: A paper sheet conveying mechanism is provided with a paper guide 3 containing a rib part 1a to guide conveyance of a paper sheet, plural feed rollers arranged in the vicinity of this paper guide 3, plural pinch rollers 2 engaged with each other while making pairs with these feed rollers, a bearing member to rotate and hold respectively these pinch rollers 2 and a film arranged along a paper sheet conveyance surface. If static electricity eliminating processing is applied to the film or the plural feed rollers or a film member and the plural pinch rollers 2, an attracting phenomenon caused by static electricity can be removed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.04.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2669266

[Date of registration] 04.07.1997

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 22.04.1999

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-92505

(43)公開日 平成6年(1994)4月5日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H	5/36	7111-3F		
	5/06	F 7111-3F		
	23/04	2124-3F		
H 0 4 N	1/00	1 0 8 B 7046-5C		

審査請求 未請求 請求項の数5(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-122456

(22)出願日 平成4年(1992)5月15日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 加藤 憲二

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内

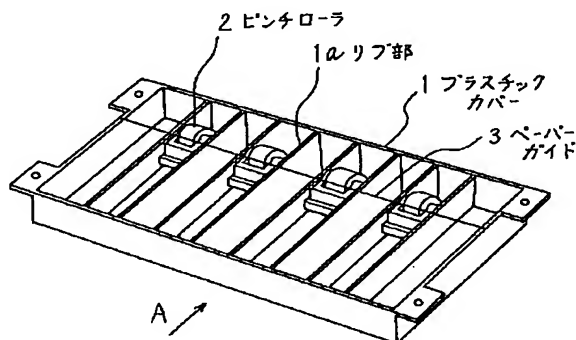
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 用紙送行機構

(57)【要約】

【目的】 用紙の送行時に、しわ、傾き、ジャムが発生するのを防止する。

【構成】 用紙を走行を案内するリブ部1aを含むペーパーガイド3と、このペーパーガイド3の近傍に配設する複数のフィードローラと、これらのフィードローラと対をなして係合する複数のピンチローラ2と、これらのピンチローラ2をそれぞれ回転保持する軸受部材と、用紙の走行面に沿って配設するフィルムとを備えている。また、フィルム、もしくは複数のピンチローラ2、又はフィルム部材と複数のピンチローラ2とが静電除去処理を施したものであれば、静電気による吸着現象を除去できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印字装置等の用紙送行機構であって、用紙を送行を案内するリブ形状をなすベーパーガイドと、前記ベーパーガイドの近傍に配設する複数のフィードローラと、前記複数のフィードローラと対をなして係合する複数のピンチローラと、前記複数のピンチローラをそれぞれ回転保持する軸受部材と、前記用紙の送行面に沿って配設するフィルム部材とを備えることを特徴とする用紙送行機構。

【請求項2】 前記フィルム部材の一端が前記複数のフィードローラとピンチローラとの接触部近傍に位置することを特徴とする請求項1記載の用紙送行機構。

【請求項3】 前記リブ形状をなすベーパーガイドが前記軸受部材を兼ねることを特徴とする請求項1又は2記載の用紙送行機構。

【請求項4】 前記リブ形状をなすベーパーガイドが曲面をなすことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項記載の用紙送行機構。

【請求項5】 前記フィルム部材、もしくは前記複数のピンチローラ、又は前記フィルム部材と前記複数のピンチローラとが静電気除去処理を施したものであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項記載の用紙送行機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複写機ファクシミリ装置等に関し、特に用紙送行機構に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の用紙送行機構は、板状のベーパーガイドにフィードローラ、ピンチローラのローラ部が窓部より突出するように穴を設け、用紙をガイドしながら送行していた。又は、カバー等をプラスチック部材の一体成形品の内側をリブ形状にして板状のベーパーガイドとしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この従来の用紙送行機構のベーパーガイドでは、板状部材では物理的な厚みを持ち、ローラ部の突出穴をローラの大きさよりも1～2mm大きくしなければならない。このため、各種サイズの用紙送行において、用紙がベーパーガイドとローラとの隙間に当たりジャムになるという欠点があった。

【0004】また、カバーの内面のリブ部材を利用するベーパーガイドでは、用紙の送行においての先端の自由度が大きく、そのために用紙のしわ、傾き、ジャム等が生じやすいという欠点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、印字装置等の用紙送行機構であって、用紙を送行を案内するリブ形状をなすベーパーガイドと、前記ベーパーガイドの近傍に配設する複数のフィードローラと、前記複数のフィード

ローラと対をなして係合する複数のピンチローラと、前記複数のピンチローラをそれぞれ回転保持する軸受部材と、前記用紙の送行面に沿って配設するフィルム部材とを備えている。また、前記フィルム部材の一端が前記複数のフィードローラとピンチローラとの接触部近傍に位置してもよく、前記リブ形状をなすベーパーガイドが前記軸受部材を兼ねてもよい。

【0006】さらに、前記リブ形状をなすベーパーガイドが曲面をなしてもよく、前記フィルム部材、もしくは前記複数のピンチローラ、又は前記フィルム部材と前記複数のピンチローラとが静電気除去処理を施したのもであってよい。

【0007】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0008】図1は、本発明の一実施例を示す斜視図である。図1において、プラスチックカバー1の内側のリブ部1aによりベーパーガイド部となり、矢印Aで示す用紙送行方向よりフィードローラ（図示せず）と対をなすピンチローラ2間を通して用紙が送られる。用紙には各種サイズがあり、リブ部1aのみでは十分な平坦度が保たれないため、フィルム状ベーパーガイド3を設けることにより安定した用紙送行が可能となる。

【0009】図2は図1のピンチローラ2の軸受部材4の組立とベーパーガイド1のピンチローラ取付部とを示す拡大図である。図2において、軸受部材4にばね材を用いて一部に切り起し部4aを設け、この切り起し部4aをピンチローラ取付部1bに装着することにより容易に組立可能となる。

【0010】図3は、ピンチローラ3を、例えば、プラスチック材のばね性を利用したリブ部1bにより組立てた他の実施例を示す図である。

【0011】図4は、さらに他の実施例としてベーパーガイド部が曲面を有する場合を示す断面図である。図4において、フィードローラ5側は用紙が逃げる側であるため、矢印Bの方向により送られた用紙は、ピンチローラ2とリブ部1aとに挟まれるように先端が当たる。そして、用紙はベーパーガイドであるフィルムがピンチローラ2の円周面を乗り上げてガイドされる。

【0012】なお、本実施例のフィルム6もしくはピンチローラ2、又はフィルム6とピンチローラ2とが静電気除去処理を施したものをを用いれば、静電気による吸着現象を除去でき、より効果を発揮することができる。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の用紙送行機構は、用紙の送行面に沿って配設するフィルム的一端が複数のフィードローラとピンチローラとの接触部近傍に位置し、また、ベーパーガイドが曲面をなしているため、用紙を円滑に走行させることができるという効果がある。

3

【0014】このフィルムは、実際には厚みが0.1mm程度のものを使用するが、このように薄いためフィードローラとピンチローラとの接触部近傍への配置が可能となり、従って、用紙の送行時における、しわ、傾き、ジャムが発生するのを防止できる。

【0015】さらに、フィルム、もしくはピンチローラ、又はフィルムとピンチローラとをそれぞれ静電気除去処理を施したものに用いることにより、静電気による吸着現象を除去できるため、用紙の送行がより円滑になるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図である。

【図2】図1のピンチローラ2を示す拡大図である。

【図3】図2のピンチローラ2の他の実施例を示す拡大*

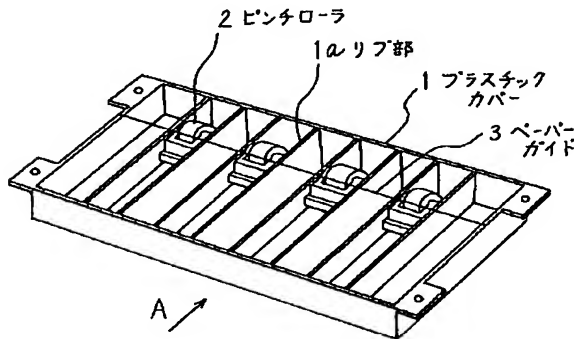
*図である。

【図4】本発明の他の実施例の用紙送行部を示す断面図である。

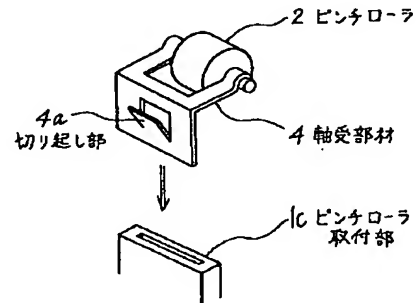
【符号の説明】

- 1 プラスチックカバー
- 1a, 1c リブ部
- 1c ピンチローラ取付部
- 2 ピンチローラ
- 3 ペーパーガイド
- 10 4 軸受部材
- 4a 切り起し部
- 5 フィードローラ
- 6 フィルム

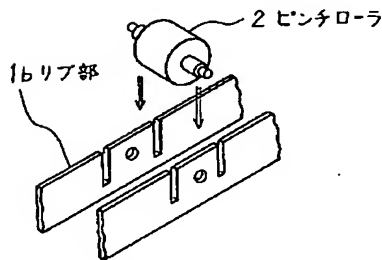
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

